

Документација за играта

Оваа игра е изработена со користење на Godot Engine и ги интегрира следниве функционалности:

1. Колекциски сандуче (Chest)

- **Имплементација:**

chest.gd Скриптата што наследува од Area3D контролира сандучето за собирање.

Кога играчот влегува во зоната на сандучето (`_on_body_entered`), се активира таимерот кој го одредува периодот за собирање (definiran со `chest_timer`) на 3 секунди.

- **Функционалности:**

- По почетокот на собирањето, се поставува флагот `is_collecting` за да се спречи повеќе собирања.
- Преку `_process(delta)` се ажурира времето, а на UI (преку `timer_label`) се прикажува останатото време.
- Откако истече времето, се повикува функцијата `_on_chest_timeout()`, која додава 100 поени на резултатот на играчот, ажурира соодветно UI-то и го отстранува сандучето од сцената.

2. Ротација на објектот(Монети)

- **Имплементација:**

coin.gd скриптата, исто така наследен од Area3D, ја имплементира континуираната ротација на некој објект.

- **Функционалности:**

- Во секој кадар (`_process`) објектот се ротира со константна брзина (`ROTATE_SPEED`), што му дава динамичен и визуелно привлечен изглед.

3. Креирање/Spawner на објекти (Монети, дрвја и грмки)

- **Имплементација:**

Скриптот наследен од Node3D се грижи за креирање на објекти на дефиниран терен.

- **Функционалности:**

- **Монети:**

- Креираме објекти 100 монети на случајни позиции во рамките на димензии зададени со `terrain_size`.
- Монетите се скалирани (на пример: `Vector3(2.444, 2.444, 2.444)`) и поставени на одредена висина.

- **Дрвја:**

- Креираме објекти 15 дрвја, со поставување на почетна позиција и висина, се поставуваат на случајни позиции исто така.

- **Грмки:**

- Креираме објекти 10 грмки, кои исто така се поставуваат на случајни позиции и скалираат се според зададените вредности исто како монетите.
- За определување на случајна позиција, се користи функцијата `randomPointInTerrain()`, која генерира координати во рамките на зададени димензии.
- Исто така можеме да си поиграме со бројките на креирање на објектите од Inspector или директно во кодот, а случајната позиција е лимитирана на (90,90) по x и y оската

4. Играч и главно мени

- **Имплементација:**

`player.gd` Скрипта што е наследен од `CharacterBody3D` ги имплементира сите карактеристики на играчот и управува со UI елементите (прикажување поени, временски бројач, екранот за крај на играта, главно мени).

- **Функционалности:**

- **Движење и контрола:**

- Играчот може да се движи, да скока и да го контролира аголот на камерата. Движењето е мапирано преку влезни акции (во оваа верзија користени се акциите `ui_left`, `ui_right`, `ui_up` и `ui_down`, кои може да се прилагодат на AWSД и мапирано од Input map опцијата од Проект полето).
- При секој скок, играчот добива базни поени (`BASE_POINTS`), а истовремено се пресметува и `combo` множителот кој ги зголемува поените ако акциите се извршуваат брзо последователно.

- **UI елементи:**
 - На екран се прикажуваат поени, преостанато време и висок резултат (high score).
 - При истекување на времето, се прикажува екран за крај на играта каде што играчот може да проба повторно или да го затвори играта (проектот).
- **Главно мени:**
 - Се имплементира функционалност за прикажување/скривање на главното мени (со Start Game и Quit Game копчиња).

5. Корисени ресурси и додатоци

- **Аддони од Asset Library:**

За изработка на теренот, тревата, карактерот и дрвјата, користени се неколку додатоци од Godot Asset Library. Овие аддони обезбедуваат квалитетни и реалистични модели, што значително го олеснува дизајнот и развојот на играта.
- **Модели од Blender:**

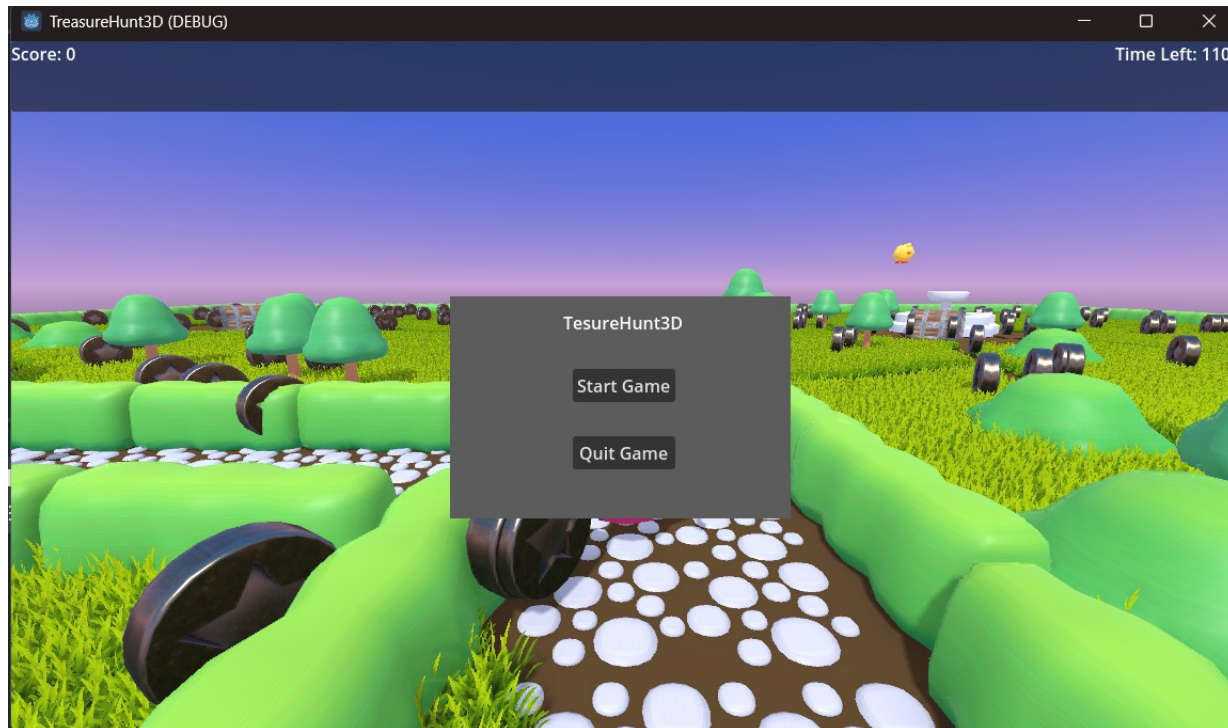
Монетите(Сам) и сандучето (Chest) се моделирани во Blender. Овие модели се преземени од курсот “Дигитизација”, што ми помогна да ги разберам основите на 3D моделирањето и интеграцијата на модели во Godot Engine.
- **Почеток и основно разбирање:**

Во почетокот, се запознавав со основите на Godot Engine, и со постепено интегрирање на горенаведените функционалности, успеав да создадам комплетна игра со интуитивен UI, интерактивна средина и динамично движење. Овој проект ми помогна да ги засилувам моите основни знаења и да ги применим научените техники во практична игра.

6. Слика од играта

(Овде може да вметнете слики или екрански снимки кои прикажуваат:

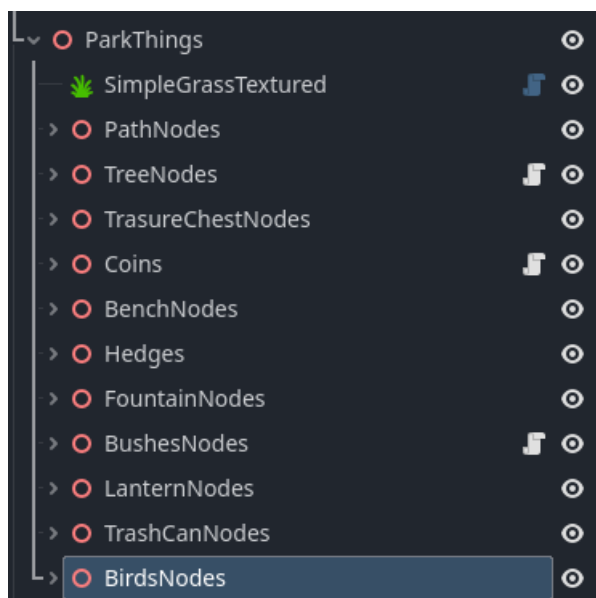
- Главното мени

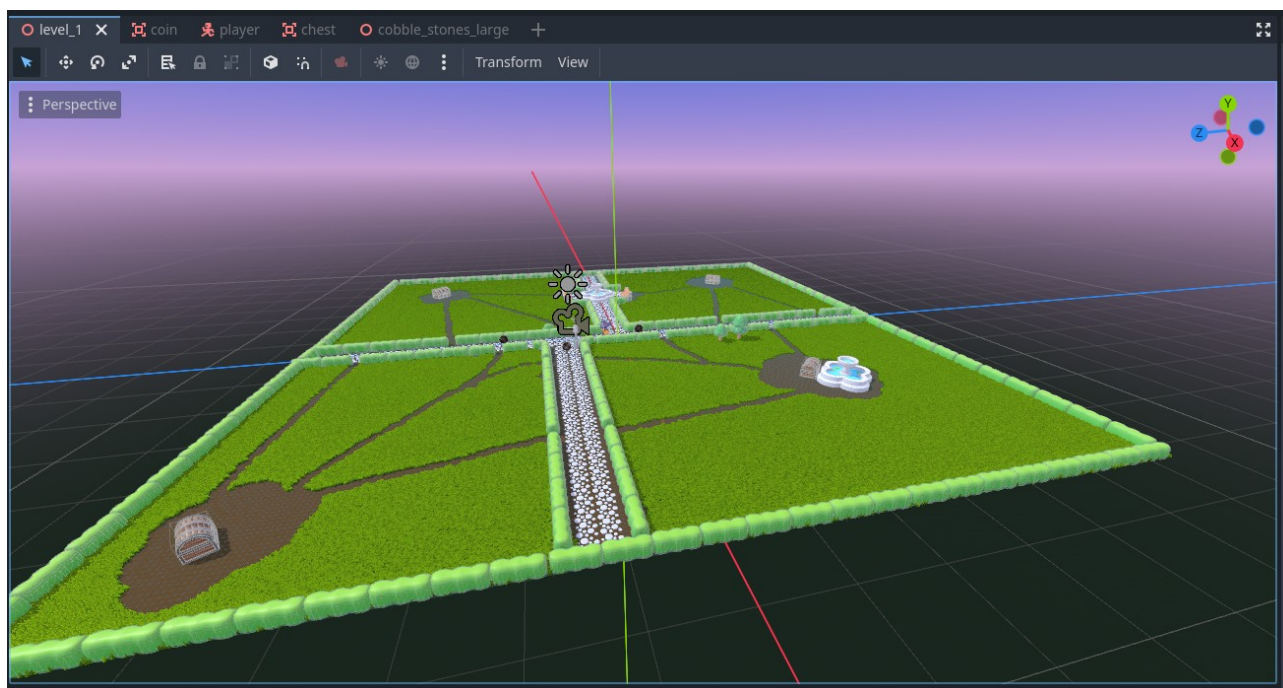


- Интерфејсот со поените и временски бројач



- Објекти на теренот (монети, дрвја, грмки)





- Игратот(Character3D)

